

# **PEMBANGUNAN APLIKASI DANA PUNIA BERBASIS WEB (Studi Kasus : Desa Adat Karadan)**

## **TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,  
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Agus Aditya Adiswara  
NRP : 133040380



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
DESEMBER 2019**

**LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Agus Aditya Adiswara

Nrp : 133040380

Dengan judul :

**“PEMBANGUNAN APLIKASI DANA PUNIA BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS : DESA ADAT KARADAN)”**

Bandung, 31 Desember 2019

Menyetujui,

Pembimbing Utama

(Handoko Supeno, S.T, M.T)

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

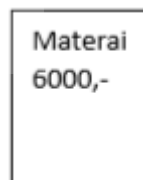
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya

Bandung, 31 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



( Agus Aditya Adiswara )

NRP. 133040380

## ABSTRAK

Kata *Dana* berarti pemberian dan *Punia* berarti selamat, baik, bahagia, indah dan suci. Dana Punia dapat diartikan sebagai pemberian yang baik dan suci dengan tulus ikhlas sebagai salah satu bentuk pengamalan ajaran *dharma* [MAD14].

Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk mempermudah kegiatan dana punia baik dari dalam hal untuk mengakses informasi, transparansi dana dan laporan hasil donasi.

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *Waterfall* dimulai dengan proses *analysis, design, coding/implementation, testing, operation/deployment dan maintenance*. Penelitian ini berbasis *website* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *CodeIgniter* sebagai *Framework* untuk pembangunan aplikasi dana punia ini.

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah memudahkan warga/donatur Desa Adat Karadan untuk melakukan donasi, transparansi informasi donasi dan memudahkan warga khususnya yang berada di luar wilayah untuk mengakses informasi terkait dengan kegiatan dana punia, kapanpun dan dimanapun data atau informasi tersebut dibutuhkan. Selain itu, kegiatan dana punia akan menjadi lebih mudah untuk dilakukan karena panitia dana punia tidak perlu bersusah payah untuk melakukan penyebaran informasi secara manual karena semua informasi mengenai dana punia tersebut tersedia pada aplikasi dana punia tersebut.

Kata Kunci : *Dana Punia, Waterfall, PHP, Codeigniter*

## ABSTRACT

The terminology of *Dana* means gift and *Punia* means safety, good, happiness, beautiful and holy. Therefore, *Dana Punia* can be interpreted as a good and holy giving with sincerity as a form of practice of *dharma* teachings. [MAD14].

This research was conducted to make an application for facilitating funding activities, which also has an access for information purposes, accessing funding, and donation reports.

The method used in making this application is *Waterfall*, which begins with the process of analysis, design, implementation/coding, testing, operation/deployment, and maintenance as the final step. This study uses website with *PHP* programming as a basis and uses *CodeIgniter* as a *Framework* for the development of this *Dana Punia* application.

The main goal of this study is to facilitate villagers/donors of Karadan Adat Village for making donations, having access information regarding to donation transparency, and easing villagers who are not in Karadan Village to have the ability in accessing information related to activities that involve *Dana Punia*, whenever and wherever such data or information is needed. In addition, *Dana Punia* related activities will become easier, since it can help the committees of *Dana Punia* to no longer spread information manually, due to all information about the *Dana Punia* will be available in the *Dana Punia* application.

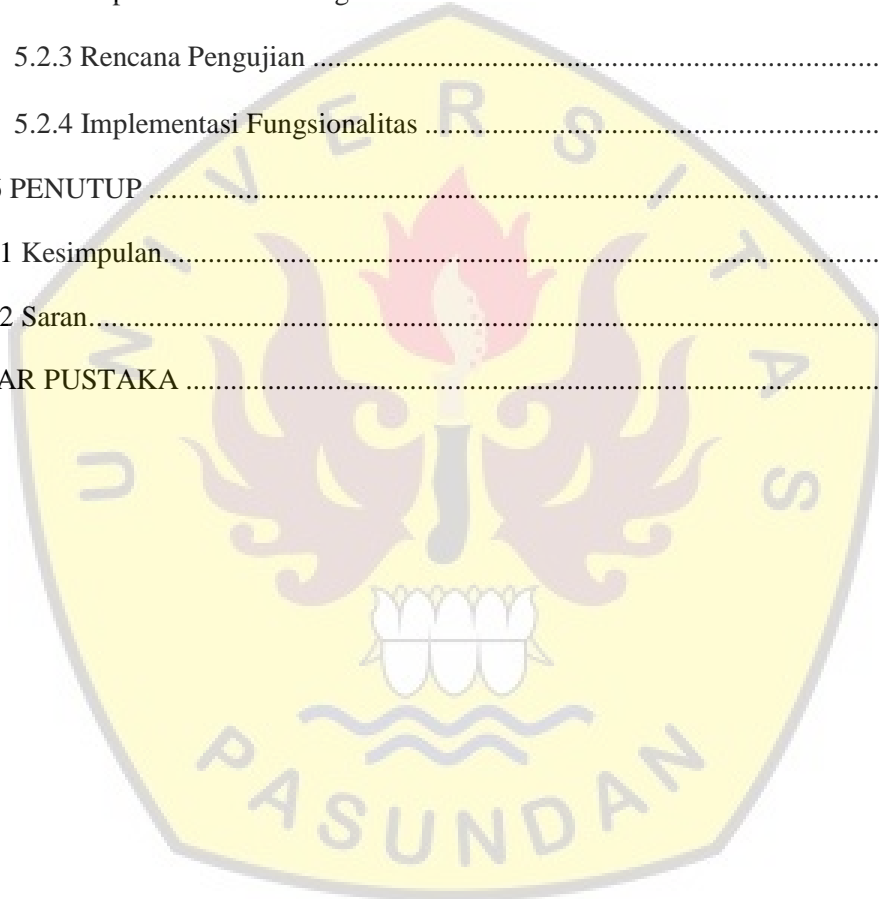
Keywords: *Dana Punia*, *Waterfall*, *PHP*, *Codeigniter*

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	-
LEMBAR PENGESAHAN.....	-
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	-
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR ISTILAH .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1-1
1.1 Latar Belakang .....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir.....	1-3
1.5 Metodologi Tugas Akhir.....	1-3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	1-5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1 Dana Punia .....	2-1
2.2 Crowdfunding.....	2-2
2.3 <i>Internet</i> .....	2-3
2.4 <i>Website</i> .....	2-3
2.5 Bahasa Pemrograman .....	2-4

2.5.1 PHP (Hypertext Preprocessor) .....	2-4
2.5.2 HTML (Hypertext Markup Language) .....	2-4
2.6 CSS (Cascading Style Sheet).....	2-4
2.7 Framework .....	2-4
2.7.1 CodeIgniter .....	2-4
2.7.2 Keunggulan dan Kekurangan <i>CodeIgniter</i> .....	2-6
2.8 System Development Life Cycle (SDLC).....	2-7
2.8.1 Keunggulan dan Kekurangan SDLC.....	2-8
2.9 Database.....	2-9
2.9.1 MySQL.....	2-9
2.9.2 XAMPP .....	2-9
2.10 Testing .....	2-10
2.10.1 Functional Testing/Black Box Testing .....	2-10
2.11 Penelitian Terdahulu.....	2-12
<b>BAB 3 SKEMA PENELITIAN .....</b>	<b>3-1</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	3-1
3.2 Rumusan Masalah .....	3-3
3.2.1 Analisis Sebab Akibat .....	3-3
3.2.2 Solusi Masalah.....	3-5
3.3 Kerangka Pemikiran Teoritis.....	3-6
3.3.1 Gambaran Produk TA.....	3-6
3.3.2 Skema Analisis Teori.....	3-7
3.4 Profil Penelitian .....	3-8
3.4.1 Objek Penelitian .....	3-8
3.4.2 Profile Tempat Penelitian .....	3-9
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>4-1</b>
4.1 Analisis Sistem .....	4-1
4.1.1 Model Bisnis.....	4-1
4.1.2 Model Use Case.....	4-1

4.2 Perancangan Perangkat Lunak .....	4-32
4.2.1 Perancangan Data .....	4-32
4.2.2 Perancangan Antar Muka .....	4-34
<b>BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK .....</b>	<b>5-1</b>
5.1 Instalasi CodeIgniter Framework.....	5-1
5.2 Implementasi .....	5-2
5.2.1 Implementasi Perangkat Lunak.....	5-2
5.2.2 Implementasi Rancang Antar Muka .....	5-6
5.2.3 Rencana Pengujian .....	5-6
5.2.4 Implementasi Fungsionalitas .....	5-9
<b>BAB 6 PENUTUP .....</b>	<b>6-1</b>
6.1 Kesimpulan.....	6-1
6.2 Saran.....	6-1
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xv</b>





## BAB 1

### PENDAHULUAN

Pada Bab 1 ini membahas mengenai latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi penulisan tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

#### 1.1 Latar Belakang

Masyarakat Bali dikenal dengan ragam budaya dan adat istiadatnya, mereka sangat menjunjung tinggi tradisi dan adat yang sudah turun temurun diwariskan sejak puluhan tahun silam. Salah satu adat istiadat di Bali adalah Dana Punia. Kata *Dana* berarti pemberian dan *Punia* berarti selamat, baik, bahagia, indah dan suci. Dana Punia dapat diartikan sebagai pemberian yang baik dan suci dengan tulus ikhlas sebagai salah satu bentuk pengamalan ajaran dharma [MAD14]. Seiring berjalannya waktu, sistem pencatatan data yang digunakan untuk dana punia tersebut dinilai kurang efektif dan efisien karena masih menggunakan sistem pembukuan yang manual sehingga informasi dana punia tersebut sulit diakses oleh masyarakat yang berada diluar daerah sehingga terkesan kurang transparan kepada semua pihak yang terkait. Di era globalisasi yang makin canggih ini, banyak aplikasi yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan dana punia tersebut agar lebih efektif, efisien, dan transparan yang dapat diakses dengan mudah oleh pihak-pihak terkait dimanapun mereka berada. Salah satu platform yang banyak digunakan adalah aplikasi berbasis *web* karena mudah diakses dimanapun kita berada dengan menggunakan *internet*.

Menurut Strauss, Frost, El-Ansary (2003:8) *Internet* adalah seluruh jaringan yang saling terhubung satu sama lain [FRO03]. Beberapa komputer- komputer dalam jaringan ini menyimpan file, seperti halaman *web*, yang dapat diakses oleh seluruh jaringan komputer. Seiring perkembangan zaman, *internet* tidak hanya dapat diakses dengan menggunakan komputer, melainkan dapat diakses dengan menggunakan *smartphone*, tablet dan perangkat teknologi lain seperti *smartwatch*.

Menurut Yuhefizar *Website* adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di *internet*, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (*link*) satu dokumen dengan dokumen lainnya (*hypertext*) yang dapat diakses melalui sebuah *browser* [YUH09]. Seiring perkembangan teknologi yang begitu pesat, sekarang *website* sangat mudah untuk diakses, tidak hanya menggunakan komputer namun juga dapat diakses melalui *smartphone* sehingga banyak kalangan dapat mengakses *website*. Hal ini sangat relevan dengan lokasi studi kasus yang diambil karena terletak dipelosok desa yang sebagian besar masyarakatnya tidak memiliki komputer untuk mengakses *internet* tersebut. Diharapkan pula dengan adanya *website* ini dapat mengedukasi masyarakat desa akan kemajuan teknologi.

Penggalangan dana di *internet* sering dikenal dengan istilah “*Crowdfunding*”. Menurut Sullivan (2006:1), *Crowdfunding* merupakan sebuah kerjasama dari khalayak untuk

mengumpulkan dana bersama-sama untuk semua tujuan dan biasanya menggunakan internet [SUL06]. Konsep ini merupakan konsep yang cocok digunakan untuk melakukan penggalangan dana pada Desa Karadan melihat pada permasalahan dan kebutuhan yang ada.

Dengan melihat permasalahan diatas maka dibuatlah sebuah aplikasi berbasis *web* untuk memenuhi kebutuhan dalam melakukan penggalangan dana atau dana punia dengan judul skripsi **“PEMBANGUNAN APLIKASI DANA PUNIA BERBASIS WEB”**. Dengan pembuatan aplikasi ini diharapkan sistem dana punia yang ada di Desa Adat Karadan dapat berjalan lebih mudah, efektif, efisien, transparan dan dapat dipertanggungjawabkan serta masyarakat yang berada di luar kota dapat mengakses dan mengetahui info terkini mengenai dana punia tersebut. Dengan adanya sistem ini diharapkan akan semakin banyak masyarakat yang berdana punia karena sistem yang transparan dan jelas pertanggungjawabannya.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat kita simpulkan bahwa permasalahan-permasalahan yang terjadi pada Desa Karadan khususnya dalam hal dana punia adalah sulitnya mengetahui informasi terkini mengenai jumlah dana sumbangan kapanpun masyarakat ingin mengetahuinya, informasi tersebut biasanya dapat didapatkan ketika diadakannya rapat mingguan, bulanan dan rapat akhir pertanggungjawaban ketika dana tersebut sudah terkumpul sehingga masyarakat yang berada di luar daerah akan sulit mendapatkan informasi terkait dana punia tersebut. Selain itu berikut adalah permasalahan dalam membangun aplikasi ini adalah :

1. Bagaimana informasi dana punia dapat diakses oleh warga/donatur yang berada di luar daerah?
2. Bagaimana warga/donatur yang berada di luar daerah dapat melakukan donasi?
3. Bagaimana warga/donatur dapat mengetahui perkembangan dari suatu program dana punia?
4. Bagaimana informasi dana yang diperoleh pada setiap program dapat diakses oleh donatur secara transparan?
5. Bagaimana merancang sebuah aplikasi berbasis *web* untuk Desa Adat Karadan?
6. Bagaimana membangun sebuah aplikasi berbasis *web* untuk Desa Adat Karadan?

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah membangun sebuah aplikasi Dana Punia berbasis *web* untuk Desa Adat Karadan. Aplikasi yang dibangun dapat menampilkan data user penyumbang dan rincian dana sumbangan sehingga dapat meminimalisir terjadinya kehilangan data akibat system pembukuan secara manual dengan demikian dapat tercipta transparansi dana yang disumbangkan.

Disamping itu, aplikasi ini dapat mempermudah warga yang berada di luar kota untuk melakukan sumbangan. Warga yang berada di luar kota tetap dapat memantau perkembangan sumbangan dana, serta meminimalisir terjadinya tindak kecurangan dalam pengelolaan dana yang disumbangkan.

#### **1.4 Lingkup Tugas Akhir**

Penyelesaian Tugas Akhir dibatasi sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi Dana Punia berbasis *web* dengan menggunakan *CodeIgniter*.
2. Database yang digunakan adalah MySQL.
3. Metode yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah *Waterfall*.
4. Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing*.
5. Aplikasi dapat menampilkan data mengenai dana punia dan tidak mencangkup pengaplikasian dana setelah proses dana punia tersebut berakhir.
6. Aplikasi tidak bekerja sama dengan pihak ketiga (bank).

#### **1.5 Metodologi Tugas Akhir**

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Pengumpulan Data**

###### **a. Observasi**

Kegiatan pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan Tugas Akhir sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.

###### **b. Wawancara**

Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan pihak pengurus Desa Adat Karadan.

###### **c. Studi Pustaka**

Kegiatan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi obyek penelitian. Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku-buku, karya ilmiah, tesis, disertasi, ensiklopedia, internet, dan sumber-sumber lain.

##### **2. Perancangan Perangkat Lunak**

Perancangan perangkat lunak ini dilakukan dengan menggunakan konsep berbasis objek.

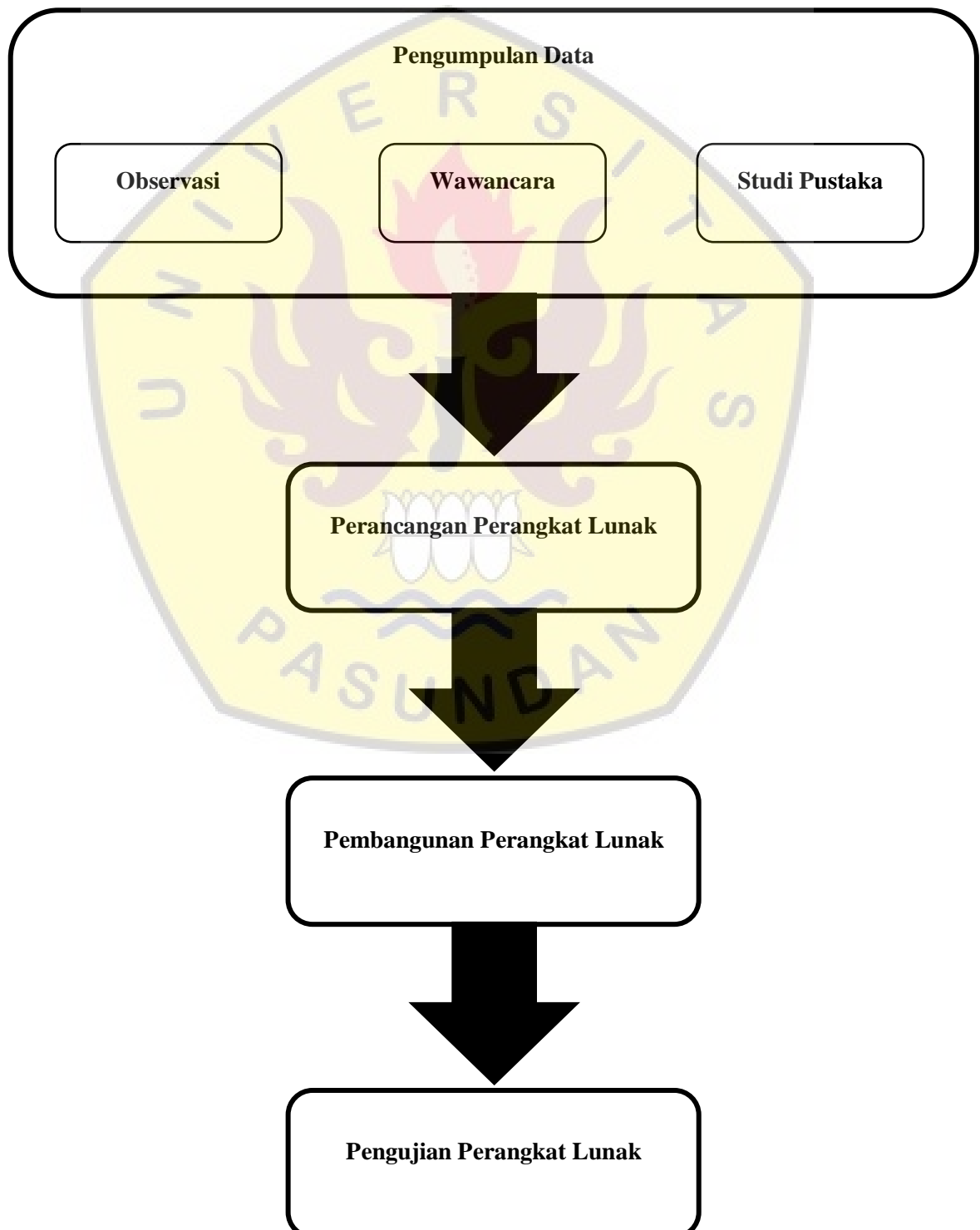
##### **3. Pembangunan Perangkat Lunak**

Pembangunan perangkat lunak ini dilakukan dengan menggunakan *framework CodeIgniter* serta Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, HTML, CSS dan JavaScript.

#### 4. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak adalah kegiatan untuk mengetahui kualitas dari perangkat lunak yang dibangun apakah sudah sesuai dan memenuhi kebutuhan yang diinginkan.

Gambar 1.1 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir



## 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Buku Tugas Akhir ditulis dengan mengikuti sistematika sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN.**

Berisi latar belakang, permasalahan, tujuan, langkah-langkah pengerjaan, metodologi yang akan digunakan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI.**

Berisi teori-teori yang melandasi pengerjaan tugas akhir ini meliputi teori tentang *Web*, *CodeIgniter* dan teori mengenai *Crowdfunding*.

### **BAB 3 SKEMA PENELITIAN.**

Berisi tentang penjelasan mengenai alur bagaimana penelitian akan dilakukan dari awal identifikasi permasalahan hingga mendapatkan hasil penelitian, skema penelitian dan profil studi kasus.

### **BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN.**

Berisi tentang analisis, perancangan dan pembangunan aplikasi dari apa yang akan diimplementasikan serta kebutuhan-kebutuhan yang akan digunakan pada saat implementasi.

### **BAB 5 IMPLEMENTASI.**

Berisi tentang explorasi dari apa yang telah dibangun serta melakukan pengujian terhadap aplikasi Dana Punia berbasis *web* untuk Desa Adat Karadan menggunakan *functional testing*.

### **BAB 6 KESIMPULAN.**

Berisi kesimpulan dari seluruh proses yang telah dilakukan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [ANH10] Anhar, "Panduan Menguasai *PHP* dan *Mysql*", Jakarta: Media Kita, 2010.
- [ANH10A] Anhar, "Panduan Menguasai *PHP* dan *Mysql*", Jakarta: Media Kita, 2010.
- [ARI11] Arief, M. Rudianto, "Pemrograman *Web* Dinamis Menggunakan *PHP* dan *MySQL*", Yogyakarta, Andi Offset, 2011.
- [BIN12] L. Binus, "Bab 2 Landasan Teori",  
<http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2DOC/2012-1-00007-SI%20Bab2001.doc>, diakses 10 Oktober 2019.
- [CAP09] Capelli, Peter, "*Talent on Demand*. Metode baru mendapatkan SDM bertalenta tempat jumlah, tempat kualifikasi, dan tepat waktu. Diterjemahkan oleh Wendra Triana Rafelina. Jakarta: PPM", Jakarta, PPM, 2009.
- [FAJ16] Fajarwati, Arizona Dwi, "Pengembangan Sistem Informasi Dana Pada Website Sahabatkertas.com", 2016.
- [FRO03] Frost, & Strauss, J., El-Ansary, A., R, "*E-marketing International Edition* (3rd Edition)", New Jersey : Upper Saddle River, 2003.
- [HET88] Hetzel, William C, "*The complete guide to software testing*", Wellesley : QED Information Sciences, 1988.
- [JAY10] Jayan, "CSS untuk Orang Awam", Palembang: Maxikom, 2010.
- [KAN99] Kaner, Falk, Nguyen, "*Testing Computer Software*", Wiley Computer Publishing, 1999.
- [KUR11] Kurniadi, Adi, "Pemrograman *Microsoft Visual Basic 6*", Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011.
- [MAD14] Made, Setyawan Dudy, & Lintang, "Pajak dan Sumbangan Keagamaan dalam Perspektif Masyarakat Hindu", 2014.
- [NUG15] Nugroho, Aris Setyo, Yuli Adam Prasetyo & Faishal Mofied Al-Anshary, "Pengembangan Modul Investor *Web Portal Crowdfunding* dengan Metode *Prototype* dan *Framework CodeIgniter*", 2015.
- [PAM14] Pambudi, Abdul Rachman, "Analisis Pengembangan Situs *Crowdfunding* Sebagai Media Penghubung Alumni dan Civitas Akademika di Lingkungan Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)", 2014.
- [PER18] Perestroika, Yuris Socio, Adam Hendra Brata & Yusi Tyroni Mursityo,



- “Pengembangan Sistem Informasi Penggalangan Donasi pada Yayasan Gerakan Nurani Orang Tua Asuh (GN-OTA) Kabupaten Lumajang”, 2018.
- [PRE15] Pressman RS, "Rekayasa Perangkat Lunak : Praktisi Buku I", Yogyakarta : Andi, 2015.
- [PUR16] Purbadian, Yenda, "Trik Cepat Membanngun Aplikasi Berbasis *Web* dengan *Framework CodeIgniter*", Yogyakarta : Penerbit Andi, 2016.
- [SAI17] Saifull, “Sistem Penggalangan Dana Menggunakan Metode *Crowdfunding* pada Lembaga Amil Zakat Infak dan Sedekah (Lazis) Wahdah Berbasis *Website*”, 2017.
- [SAL11] Salman, Iqbal Muhammad, “Sistem Informasi Manajemen Dana Pengelolaan Donatur Berbasis *Web* pada Yayasan Griya Yatim dan Dhu’Afa (Studi Kasus : Cabang Asrama Griya Bintaro)”, 2011.
- [ROU19] Rouse, Margaret, Searchsoftwarequality.techtarget, <https://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/waterfall-model>, diakses 05 November 2019.
- [SKV15] Skvorc, Bruno, Sitepoint, <https://www.sitepoint.com/best-PHP-framework-2015-sitepoint-survey-results/>, diakses 04 November 2019.
- [SKV15A] Skvorc, Bruno, sitepoint, <https://www.sitepoint.com/best-PHP-framework-2015-sitepoint-survey-results/>, diakses 04 November 2019.
- [SUL06] Sullivan, Michael, "*Crowdfunding*", 2006.
- [USH18] Ushud, Achmad Aditya Ashadul, “Analisa dan Perancangan *Website Crowdfunding* Dompok Peduli Ummat Daarut Tauhiid Jakarta”, 2018.
- [WIC08] Wicaksono, Yogi, "Membangun Bisnis *Online* dengan Mambo", Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2008.
- [YUH08] Yuhefizar, "*Database Management* Menggunakan *Microsoft Acces* 2003", Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2008.
- [YUH09] Yuhefizar, H. Mooduto and R. Hidayat, "Cara Mudah Membangun *Website* Interaktif", Elex Media Komputindo, 2009.